TRD-9000 Series

ハイエンドデジタルレコーダー

取扱説明書

Manual Version 1.5
株式会社スリーディー
2013 年 5 月

注意事項

- ご使用になる前に本マニュアルをよくお読み下さい。また、操作される場合は、本マニュアルをお手元にご用意下さい。
- 電気ショックを避けるため、カバーを開ける必要が生じた場合には製品販売員か製造元にご依頼下さい。お客様によりカバーを開けられた場合には、無償保証期間内であっても保証いたしかねます。
- 雨水や湿気を避けて下さい。
- 火の元の近くや、その危険のある場所でのご使用や保管は避けて下さい。
- キャビネットラックに収納される場合には、壁やキャビネットの間に十分な隙間を設けるか、キャビネットの表面に通風孔を設けるなどして下さい。
- 消耗品の交換時期として内蔵のハードディスク及び空冷ファン、メモリーバッテリーなどは概ね 2 年程度での交換を、その特性から推奨します。基準は水平な場所で室温 25 度を基準としています。更に高温な場所や埃の堆積などがある場合は冷却効率の低下から交換期間の短縮につながります。交換期間は目安であり寿命を保証するものではありません。
- 万一のデータの損失や機器の障害におけるあらゆる補償について当社は免責とさせていただきます。

[更新履歴]
2013 年 9 月　RS485 端子背面に追加
2014 年 9 月　動き検知機能について追記

このマニュアルは3Dの製品である PowerDVR　TRD-9000 シリーズの設定、操作についての内容です。製品特徴や注意事項を熟知し大切に保管して下さい。
全ての設定は予告なく変更する場合があります。本書に記載されている内容については保障しますが、第三者の権利侵害に関していかなる責任も負いません。

お問合せ先
株式会社スリーディー　画像通信システム事業部
〒158-0098　東京都世田谷上用賀４－２４－９
TEL. 03-5451-0511（代）　FAX. 03-5451-0510
http://www.3d-inc.co.jp/　E-mail:info@3d-inc.co.jp

目 次

I. システム概要

1）システム紹介 5

2）システム特徴 5

3）各部分の名称 7

4）設置 8

II. ログイン

1）起動画面 11

2）ログアウト（終了） 12

III. ライブモード

1）画面説明 13

2）分割画面選択 14

3）チャンネル選択および自動切換機能 15

4）留守番機能 15

5)ライブモードの画質調整 16

6）パン・チルト機能 16

7）バックアップ 18

8）インスタント録画 21

9）その他 21

IV. 設定

1）チャンネル/センサー 22

2）動き感知 23

3）スケジュール/録画率 25

4）フレーム 26

5）録画 27

6）イベント設定 28

7）PTZ 設定 30

8）システム 31

9）ユーザー 32

10）設定情報 33

11）About（バージョン情報等） 34

V. 検索 35

1）検索 36

2）パノラマ再生 37

3）パワーサーチ 38

4）イメージ補正 39

5）画像ファイルとして保存 41

Ⅰ. システム概要

1) システム紹介

3D DVR は、ビデオテープに記録する VCR とは違い、CCTV カメラから出力される映像をデジタル信号に変換して HDD（ハードディスクドライブ）に記録するシステムです。アナログシステム（VCR 等）の場合、別途購入する必要があるマルチプレクサー、画面分割ユニットやセンサー等を一体化したシステムで、アナログシステムの短所であるビデオテープの交換や保管の必要がなく、画質の劣化もありません。また、過去の映像データ検索も非常に簡単な操作でできます。アナログシステムでは実現できなかった映像伝送機能を追加し、LAN はもちろん、電話回線を含めて全てのネットワーク環境に対応しており、低コストでの「遠隔地システム管理」を実現したシステムです。

2) システム特徴

（1） ライブ

① 8 チャンネル/16 チャンネル動画表示
② 多様な分割画面：1/4/8/S6/S8/16 分割画面
③ 自動切替（シーケンス）、全画面表示（フルスクリーン）
④ デジタルズーム機能
⑤ 留守番機能
⑥ ディスプレイ調節：デジタル画質調整（明るさ、対比、密度、色など）
⑦ パン・チルト機能：現在 41 種のパンチルトカメラに対応
（プリセット 99 箇所まで）
⑧ 画面上で全チャンネルの録画状態を確認可能
⑨ 自己診断機能

（2） 設定

① 16 チャンネルセンサーの入力と出力
② 動き感知：エリア、感度、プレビュー
③ 多様な録画モード：連続録画、動き感知録画、センサー録画
④ 録画レート(画像サイズ 320X240 時の録画 fps/ライブ表示 fps)

- TRD-8004：1ch 30/30fps 全 ch 計：120/120fps
- TRD-9208：1ch 15/30fps 全 ch 計：120/240fps
- TRD-9216：1ch 15/30fps 全 ch 計：120/480fps
- TRD-9408：1ch 30/60fps 全 ch 計：240/480fps
- TRD-9816：1ch 30/30fps 全 ch 計：480/480fps

⑤ 録画

- 最大 16 チャンネル映像録画
- 解像度：320×240/640×480
- 画質：Average/Good/Better/Best の 4 段階
- 画像圧縮方式：MPEG4/MJPEG
- 標準 2ch(1 系統) 音声録音 オプション：最大 16ch（8 系統）

⑥Pre/Post アラーム録画：各 5～30 秒間
⑦イベント通知機能：イベント発生時にメールで通知
⑧フル画面モード
⑨設定情報の保存とロード

（3） 検索

① 16 チャンネル同時検索
② 録画モードによる検索：連続録画、動き感知録画、センサー録画検索
③ 多様な分割画面：1/4/8/16 分割画面
④ パワーサーチ機能(速やかな検索可能)
⑤ パノラマ検索：フル画面で連続映像表示
⑥ イメージ補正
⑦ ウォーターマーク（電子透かし）：画像改竄防止
⑧ 静止画の保存
⑨ 静止画の印刷

（4） バックアップ

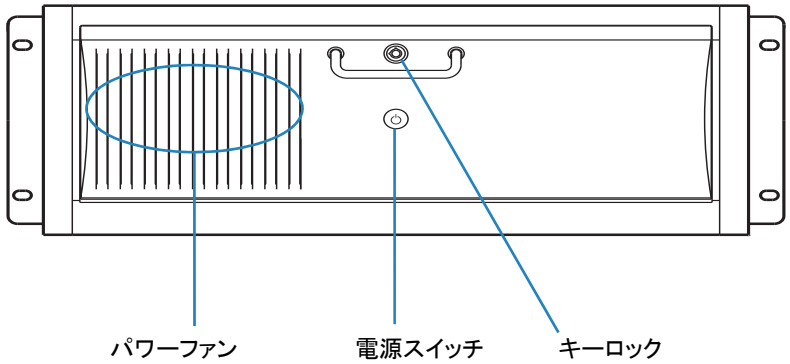
① 使用可能バックアップメディア：
リムーバブル HDD（USB 接続）オプション：CD-RW/DVD-RAM
② 手動バックアップ
③ スケジュールバックアップ（毎日/毎週/毎月など）

（5） 転送機能

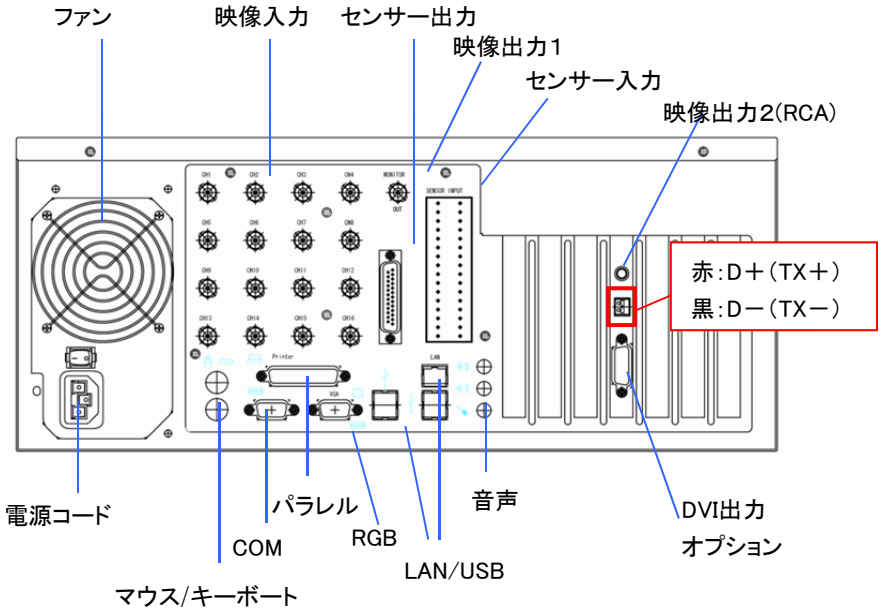
① 回線：LAN, ISDN, ADSL, PSTN.
② プロトコル：TCP/IP 転送する映像ファイル(最大 200fps)
③ 帯域幅：1.6 Mps per 100 fps
④ N:N 転送
⑤ 専用ソフト「PowerNet200」使用時、32 チャンネルの独立的な操作
⑥ 監視、検索、ファイルダウンロード、ローカル検索機能
⑦ ライブと検索時のデジタルズーム機能
⑧ カメラの PTZ 操作と遠隔操作可能
⑨ コピーを防ぐキーロック機能
⑩ 操作はすべてスクロールマウスによる簡単な操作

3) 各部分の名称

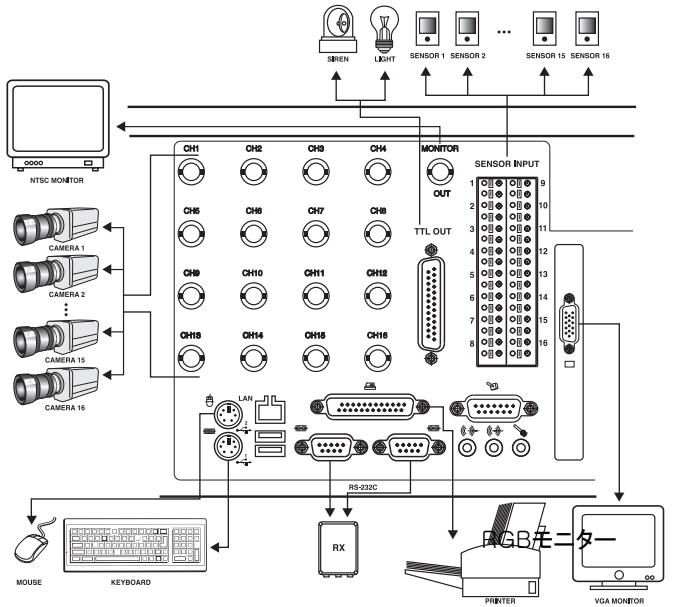
(6) 前面イメージ



(7) 背面イメージ



4) 設置



※モデルにより、モニター出力端子(VGA/DVI)位置が異なります。

(1) 電源オン

① DVR のケーブルの接続

- マウス(必要があればキーボード)を接続します。
- 電源ケーブルを接続します。

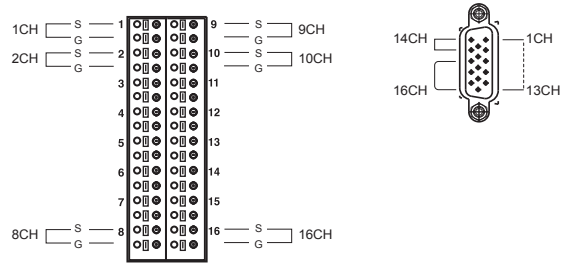
② DVR の起動

- 電源スイッチを入れます。
- システムが起動すると、<Auto Scan DVR Program>が自動的に立ち上がります。
- スタート画面が正常に表示されるか確認して下さい。
- パワーファンが動作するか確認して下さい。

- ランプが点灯するか確認して下さい。

(2) センサー接続とテスト時の注意事項

センサー入力　　センサー出力



① センサー入力

- センサーの入力方式は接点入力とTTL方式をサポートしています。
- 各チャンネルのシグナル(信号)端子とグラウンド(GND)端子を両方入力します。
- N/O タイプか N/C タイプか確認して下さい。

② センサー出力(アラーム出力)

- アラームの出力は、各チャンネルにグラウンド端子と 5V の電源差をもつTTL方式です。警報機器を動作させるためには別途リレーボードが必要になります。(オプション)
- アラーム出力は N/O タイプの場合、Normal の時はシグナルグラウンド間に 5V の電源差が常にあり、感知されると電源差をなくす方式です。(N/C の場合はその逆)

③ 注意事項

- センサー未検知時、アラーム出力があった場合はセンサー入力端のシグナルとグラウンドの接続状態を確認して下さい。また、システム設定モードの＜チャンネル/センサー＞項目で、センサーのタイプを確認して下さい。
- センサー検知しているにもかかわらず、アラーム出力ができない場合はアラーム出力端のシグナルとグラウンドの接続状態を確認して下さい。また、システム設定モードの＜スケジュール/録画率＞項目で＜センサー録画＞が選択されているか確認して下さい。

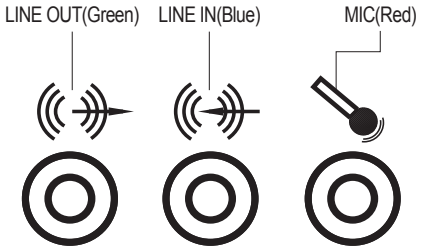
- 入力端に＜過電圧・過電流＞が流れないように注意して下さい。
- 出力端に＜過電圧・過電流＞が逆流しないように注意して下さい。

(3) 音声録音のためのセットアップと注意事項

① 設置及び設定手順

- サウンドボード設置 : 一つのサウンドボードで2チャンネルを録音することができます。サウンドボードを追加しますと、最大6チャンネルまで音声録音ができます。基本システムのメインボードにサウンドボードがオンボードされていますので、サウンドボード追加なく基本的 2 チャンネルをサポートします。
- サウンドボードを追加する時はドライバも一緒にインストールして下さい。
- c:¥dvr¥ini¥config.ini で [Setup]の下にある Audio を Audio=1 に変更して下さい。

② ケーブルの接続



- アンプ出力、サウンド出力の場合は、LINE-IN 端子にケーブルを接続します。LINE-IN 端子は R と L に分かれており、1 系統でモノラル2チャンネルの音声録音ができます。
- マイクを使用する場合は、サウンドボード裏面の＜MIC IN＞端子にケーブルを接続します。この場合は、1チャンネル録音のみです。
- ＜LINE-OUT＞端子にスピーカーを接続します。

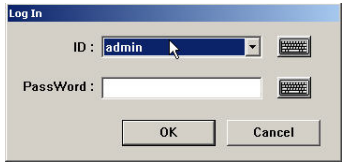
③ 注意事項

- 6 チャンネルを録音される場合は、搭載しているサウンドボードと同じチップセットのサウンドボードを使用するとトラブルが発生する可能性がありますので、異なるチップセットのサウンドボードをお使い下さい。詳しくは取扱店にお問い合わせ下さい。
- 音声録音の設定をしたにもかかわらず、検索/再生ができない場合はシステム設定モードの＜スケジュール/録画率＞項目の連続録画(シーケンス録画)にチェックが入っているかを確認して下さい。

Ⅱ. ログイン

1) 起動画面

「Login」をクリックします。



※初期パスワードは、333 です。

パスワードを入力します。

パスワードの入力枠横の「キーボード」のアイコンをクリックすると、ソフトウェアキーボードが表示されます。「3」を3回クリックし、「OK」をクリックします。

ライブ画面が表示されます。

2) ログアウト(終了)

① 操作画面左下の終了ボタンをクリックします。

・ログアウト: ライブ画面を終了し、ログイン画面が表示されます。
・システムリブート: 再起動します。
・システムシャットダウン: 電源を切ります。
・デスクトップへ: Windows のデスクトップ画面が表示されます。

② 電源を切るには、システムシャットダウンを選択し、「OK」をクリックします。
③ 下図のメッセージが表示されたら、「OK」をクリックします。

※数秒後に電源が落ちます。

④ DVR プログラムを終了し、Windows 画面を表示するには、デスクトップへを選択し、「OK」をクリックします。

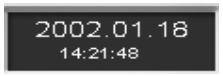
DVR プログラムを終了します。

※DVR プログラムを終了すると、映像信号が入力されていても録画されていません。
ご注意ください。

Ⅲ. ライブモード

PowerDVR の基本操作画面で、カメラが設置されている現場のモニタリング及びシステム動作状態を簡単に把握できます。又、パンチルトカメラコントロール、システム設定、バックアップ、モニタリング映像の画質調整などを行います。

1) 画面説明



(1) 時刻
現在の年月日と時刻が表示されます。

(2) 状態
DVR に接続されている各チャンネルの録画等の状態を表示します。

R:録画中はオレンジ色に点灯します。

M:動きをすると水色に点灯します。

V:録画設定しているにもかかわらず、
映像信号がない場合、点灯します。

S:センサーが感知すると点灯します。

録画マークが赤色に点灯している場合は、インスタント録画中です。

(3) ハードディスクの状態表示

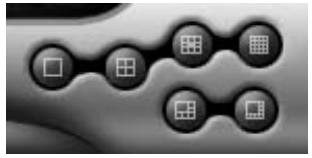
設定画面で、以下の3通りから1つを選択します。

① ハードディスクの空き容量をグラフで表示します。（デフォルト）

② ハードディスク全体の量と空き容量を数字で表示します。

③ 最も古い録画ファイルの日付を表示します。(3 つの中で 1 つを選べます)

2) 分割画面選択



16 チャンネル画面を 1/4/9/S6/S8/16 分割表示するボタンです。

1： 選択した一つのチャンネルだけディスプレイします。

4： 4 分割画面をディスプレイします。

9： 9 分割画面をディスプレイします。

16： 16 分割画面をディスプレイします。

S6： 1 つの大きな画面と 5 つの小さな画面で表示されます。
（クリックする度にとチャンネル順に画面が切り替わります）

S8： 1 つの大きな画面と 7 つの小さな画面で表示されます。
（クリックする度にとチャンネル順に画面が切り替わります）

※ズーム機能

任意の CH 画面の上で、マウスの右クリック、もしくは、マウスのスクロールボタンを使用してズームアップできます。最大 200%のズームが可能です。

3) チャンネル選択及び自動切替機能

チャンネル番号をクリックすると、選択されたチャンネルを 1 画面表示します。ディスプレイ上のチャンネル画面自体をクリックしても同様に 1 画面表示されます。元に戻す場合はもう一度クリックして下さい。

自動切替ボタン：各分割モードでこのボタンをクリックすると、自動切替機能が働きます。切替の時間間隔はシステム設定で設定します。

フルスクリーンボタン ：映像がディスプレイ画面全体に表示されます。元に戻すにはマウスの右ボタンをクリックして下さい。

※デジタルズーム機能（各チャンネル）

チャンネル画面上でマウスカーソルを当て、右クリックするとその部分が拡大(200%まで)されます。

4) 留守番機能

画面分割ボタンの左側にあるこのボタンをクリックすると、動き感知されたチャンネルの左上に＜＊＞印が表示されます。このマークをみて、留守中にどのチャンネルに動きがあったかを直ぐ確認できる便利な機能です。もう一度クリックするとこの機能は解除されます。

留守中に動き感知された映像

↓感知されたマーク

5) ライブモードの画質調整

ライブ画面に表示される映像の画質を調整するボタンです。
クリックすると画質調整パネル（下図）が表示されます。
チャンネル毎に画質調整ができます。

- 明るさ（Brightness）
- 対比（Contrast）
- 飽和度（Saturation）
- 色調（Hue）

ライブ映像の画質調整は、録画画質調整とは異なります。製品を設置した後、チャンネル毎に画質調整を行い、最適な映像を得られるようにして下さい。画質調整パネル表示後、スクロールバーを動かして各項目を調節します。（※初期値は 5 です。）

6) パン・チルト機能 （対応しているパンチルトカメラのみ）

パンチルトカメラが接続されている場合に使用する機能です。
（サポート対象のカメラ種は弊社までお問い合わせ下さい。）
コントロールキーボード等使用せず、画面上からパンチルトカメラを操作できます。
このボタンをクリックすると、操作パネル（下図）が表示されます。

上下左右のボタンをクリックすることで、カメラの向きを水平・垂直方向に動かします。

ZOOM：ズームインとズームアウト機能です。
FOCUS：フォーカスを調節します。
※ オートフォーカス機能があるカメラの場合は、使用しないで下さい。
IRIS：アイリスを調整します。
※ オートアイリス機能があるカメラの場合は、使用しないで下さい。

AUTO：オートパン機能。水平方向の 2 点を指定し、ボタンをクリックすると、その 2 地点を往復します。

設定方法

①スタート地点を指定します。カメラの任意の位置に動かし、このボタンをクリックします。

②エンド地点を指定します。カメラの任意の位置に動かし、このボタンをクリックします。

③AUTO ボタンをクリックすると、オートパンが作動します。

カメラの電源を ON/OFF します。
ライトがついているカメラの場合、ライトの電源を ON/OFF します。
その他の外部機器の電源を ON/OFF します。

PRESET：プリセット機能 各 CH 毎に 99 地点まで登録可能
ユーザーが指定した地点にカメラを瞬時に移動させる機能です。
パンチルトコントロールパネルの真中にあるボタンをクリックすると、
プリセット設定パネル（下図）が表示されます。

設定方法

カメラを任意の場所に移動させ、任意の数字をクリックし、

保存ボタンをクリックします。プリセットが一つ登録されました。同様に繰り返し複数地点を登録します。

指定したプリセット内容1つを削除します。

指定したプリセット内容を全て削除します。

指定したプリセット位置に順次的に移動します.
（カメラによりシーケンスあるいはツアーといいます。

プリセット番号を選択してこのボタンをクリックすると、カメラの向きが移動します。

1 チャンネルにつき 99 地点までプリセットを設定することができます。カメラを移動させこのボタンをクリックすれば、入力した番号にその位置が保存されます。

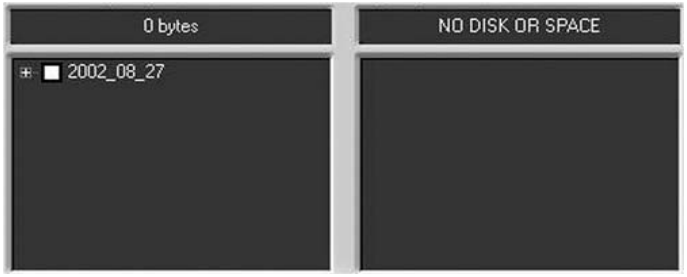
7) バックアップ

大切な録画ファイルを外部のシステム・メディアに記録する機能です。CD-RW、DAT、DVD-RAM などのデバイスを使用できます。内蔵されている HDD やネットワークドライブなども利用可能です。

バックアップボタンをクリックし、パスワードを入力するとバックアップモードになります。

バックアップするドライブを選択します。

- 左側のウィンドウには、DVR に保存されている映像ファイルが年月日フォルダ＞チャンネル別フォルダ＞時間別ファイル（1 ファイル 5 分単位）で表示されます。
- 右側のウィンドウには、バックアップドライブとその空き容量が表示されます。



(1) 手動バックアップ

左側のウィンドウでバックアップをとりたいフォルダあるいはファイルの□をクリックすると、ファイルリストの上に選択した映像ファイルの総容量が表示されます。バックアップドライブの空き容量を超えない範囲でファイルを選択して下さい。

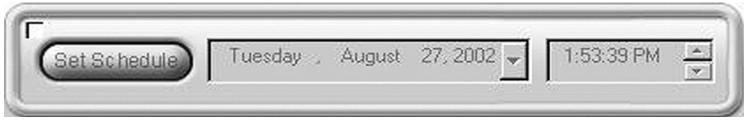
選択したファイルのバックアップがスタートします。

バックアップ作業を中止します。

バックアップモードを終了します。
バックアップ作業中、このボタンをクリックしてもバックアップ作業は継続されます。

(2) スケジュールバックアップ

指定したスケジュールで自動的にバックアップします。



設定方法

① チェックボックスをクリックしチェックをいれます。
② 日付と時間を設定します。
③ ＜Set Schedule＞ボタンをクリックすると、設定完了です。

以降、設定された時間になると自動的にバックアップを行います。

(3) 定期スケジュールバックアップ

＜毎日＞、＜毎週＞、＜毎月＞のスケジュールバックアップ設定ができます。スケジュールボタンをクリックすると、パスワード入力用のウィンドウが表示されます。

パスワードを入れると、スケジュール設定ウィンドウが表れます。

このウィンドウでバックアップスケジュールを設定します。

①毎日、毎週、毎月、2 週間毎、3 ヶ月毎など、スケジュール周期を選択し、数字を設定し、バックアップを開始する時間を選択します。

②バックアップするデータの開始・終了時間を指定します。

③バックアップするチャンネルを指定します。

④「上書き」にチェックを入れると、バックアップされる録画データは、開始位置からです。チェックを入れないと、前回終了した開始位置からバックアップされます。

8) インスタント録画

インスタント録画ボタンを押すと、他のチャンネルの録画フレームレート設定に影響を与えずに、残っているフレームレートの最大数で選択したチャンネルを録画します。

インスタント録画中は、録画中の◎が赤い四角で囲まれます。

9) その他の機能

システム設定モードに入るためのボタンです。

記録されている録画ファイルを検索する検索モードに入るためのボタンです。

POS システムと連動させるためのボタンです。

Ⅳ. 設定

PowerDVR の設定モードに入るためのボタンです。

DVR システム設定は 11 項目のタブで構成されています。
項目数はプログラムのアップグレード状況により変更する場合がありますが、大部分の項目はチャンネル別にあります。
各設定を行う前に必ず、設定するチャンネルの番号タブをクリックし、設定する画面を選択してください。

1） チャンネル/センサー

チャンネル/センサーの初期画面と設定

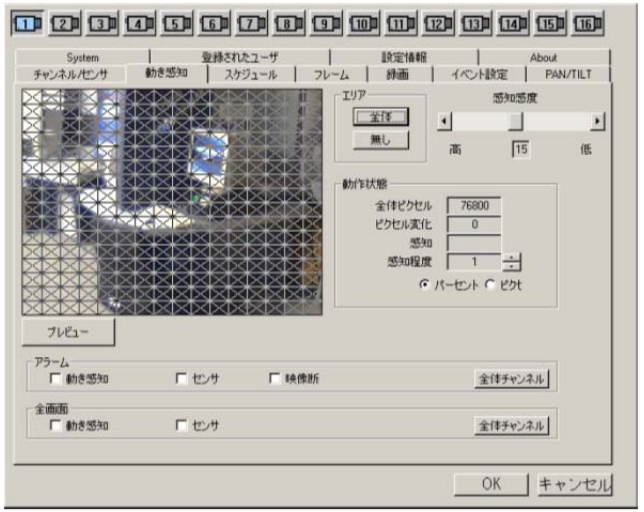
① チャンネル名：全角 5 文字、半角 10 文字以内でチャンネルにつける名前を入力して下さい。
② 入力センサー：各チャンネルごとに 1～16 のセンサータブの中で、選択されたセンサーが感知された場合は、予め指定したスケジュールによりシステムが動作します。センサーにも名前をつけることができます。センサーのタイプは N/C (ノーマル・クローズ)と N/O(ノーマル オープン)のいずれかを選択して下さい。
③ 出力センサー：各チャンネルごとに 1～16 のセンサータブの中で、センサーや動きが感知された場合、あらかじめ設定したアラームが鳴ります(センサー出力)。アラームにも名前をつけることができます。センサー出力タイプは＜LOW

＞と＜HIGH＞のいずれかを選択して下さい。
④ 過去のファイルを削除：HDD の空き容量がなくなった場合、最も古いファイルから削除しながら新しい映像を記録する容量を確保します。
⑤ チャンネル名表示：ライブ画面にチャンネル名、チャンネル番号、時間が表示されます。
⑥ 自動切替時間の調節：分割画面の自動切替機能を使う場合、時間の間隔を設定します。
⑦ HDD 容量表示：HDD 容量の表示方法を選択する項目です。
⑧ Switching TV OUT：DVR の背面にある映像出力1から出力される映像の画面を単画面で自動切り替え表示(シーケンス表示)します。

※注意：‘過去のファイルを削除’が選択されてない場合、HDD がいっぱいになると、録画が止まります。必ずチェックして下さい。

2） 動き感知

動き感知による録画をする場合、エリアと感度を細かく設定します。



動き感知の設定画面

① 動き感知のエリア設定
- 全体： 画面全体が動き感知エリアになります。画面上の解像度は 76,800 画素(NTSC の総画素数).
- 無し： 感知エリアを全て解除します。
- ユーザー設定： 先に＜無し＞ボタンをクリックして動き感知エリアを解除します。それから必要な部分だけ(ドラッグ)クリックします。指定した部分のみ

動きがあれば感知します。

- 感知感度: 色の変化に対する感度レベルです。
「高」に設定すると、少しでも色が変わると検知します。
感知感度が高ければ高いほど、感度が敏感になります。
感度が低ければ低いほど感度が鈍くなります。

② 動作状態

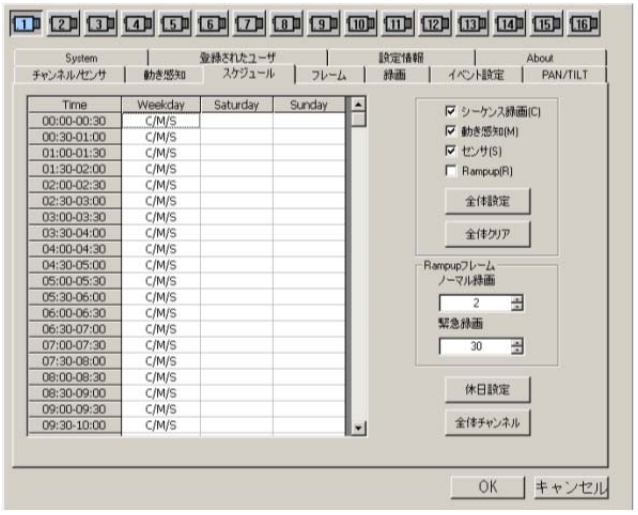
- 全体画素数 :指定したエリアの中の画素(ピクセル)数
- 画素変化 :指定したエリアの中の変化画素数
- 感知 :指定したエリアの中で動きがあったと認識されたら<！！！>が表示されます。
- 感知程度 :指定したエリアの中でどの程度割合で画素に変化があれば動きとして認識するかを設定します。<%>及び<画素数>のいずれかを選択します。
例えば、選択した全体ピクセル数が 1,000 で、感知程度を 100 とした時、1,000 個中 100 以上のピクセルが変化した場合、感知します。

③ プレビュー
設定した条件でシミュレーションを行います。ボタンをクリックすると、敏感度が確認できます。

④ アラーム出力
動き感知された場合、LINE OUT 端子に接続されているスピーカーからベル音が鳴ります。各イベントモード(動き感知、センサー、映像断)の設定ができます。

⑤ 全画面(フルスクリーンポップアップ)
イベント感知時、該当チャンネルを拡大表示します。各イベントモード(動き感知、センサー)の設定ができます。

3) スケジュール
各チャンネルの録画モード、録画時間などを設定します。



スケジュール設定画面

① スケジュール
スケジュールを設定する時間は 30 分単位です。Weekday(平日)、Saturday(土曜日)、Sunday(日曜日)でそれぞれ設定可能です。

設定方法
上図の表の中で任意の時間の範囲でセルをドラッグします。(青くなります)
適正な範囲を選択後、録画モード(シーケンス、動き感知、センサー、ランプアップ)から、設定する録画モードの□をクリックし設定します。

② 録画モード
シーケンス録画「C」:指定した時間内に連続録画を行います。
動き感知録画「M」 :指定した時間内に動き感知があった時に録画します。
センサー録画「S」 :指定した時間内にセンサー検知があった時に録画します。
Rampup 録画「R」 :ノーマル録画(連続録画)と緊急録画(イベント録画)でフレームレートを任意に設定して録画します。ノーマル録画に加えて、緊急録画モードとして動き感知かセンサー感知のどちらか、もしくは両方で録画します。
ランプアップ録画を設定した場合は、録画フレームレートは、「フレーム」タブで設定したフレーム数よりも優先されます。

※ ランプアップ機能は、モデルにより使用できない無効な機能です。
※ ランプアップで使用するフレーム数は、フレーム設定で余ったフレーム数です。

例えば、録画最大フレーム数 120FPS の録画装置で、フレーム設定で既に 110FPS を割り当てている場合、残りの 10FPS のみをランプアップに割り当てられます。

※　全体設定：　全体に反映できます。

※　全体クリア：　全体の設定をクリアできます。

③　Rampup フレーム

ノーマル録画：　通常録画の録画フレーム数です。

緊急録画：　イベント（動き感知/センサー検知）発生時の録画フレーム数です。

※　一般的には、通常フレーム数を低く、緊急時のフレーム数は高く設定します。

④　休日設定：　休日を設定できます。

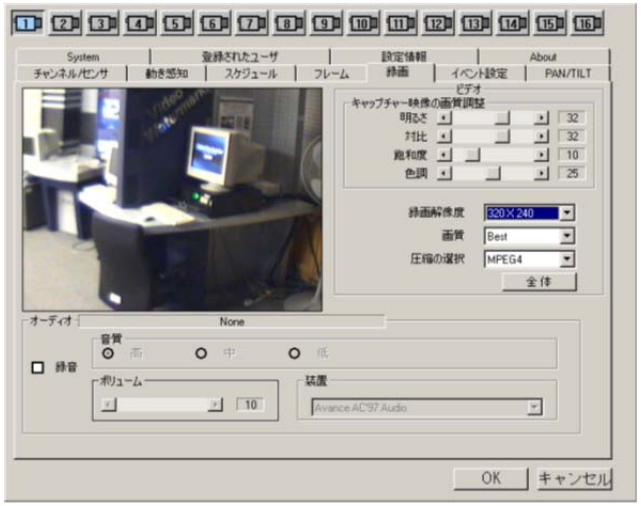
⑤　全体チャンネル：　設定内容を全チャンネルに反映できます。

4）フレーム

録画設定画面

- プリアラーム（PreAlarm）、ポストアラーム（PostAlarm） は動き感知、センサーのどちらかもしくは両方で設定できます。
- フレーム数の設定状態 ： 選択したチャンネル、総フレーム数、各チャンネルのフレーム数を確認できます。更にスクロールボタンで各チャンネルのフレーム数を調整できます。
- ランプアップ（Ramp-Up）は、スケジュール設定でランプアップを選択している場合、録画率/チャンネルの横の□にチェックが表示されます。

5）録画



①　画質調整

解像度、画質、圧縮方式などの選択ができます。

※全ての調整機能は DVR に接続されている各カメラ別に設定可能です。

デフォルト

明るさ：45、対比：55、色調：70、彩度：50

（※モデルによっては、120/175/150/128、31/30/25/25）

解像度：320×240、画質：BETTER、圧縮方式：MPEG4

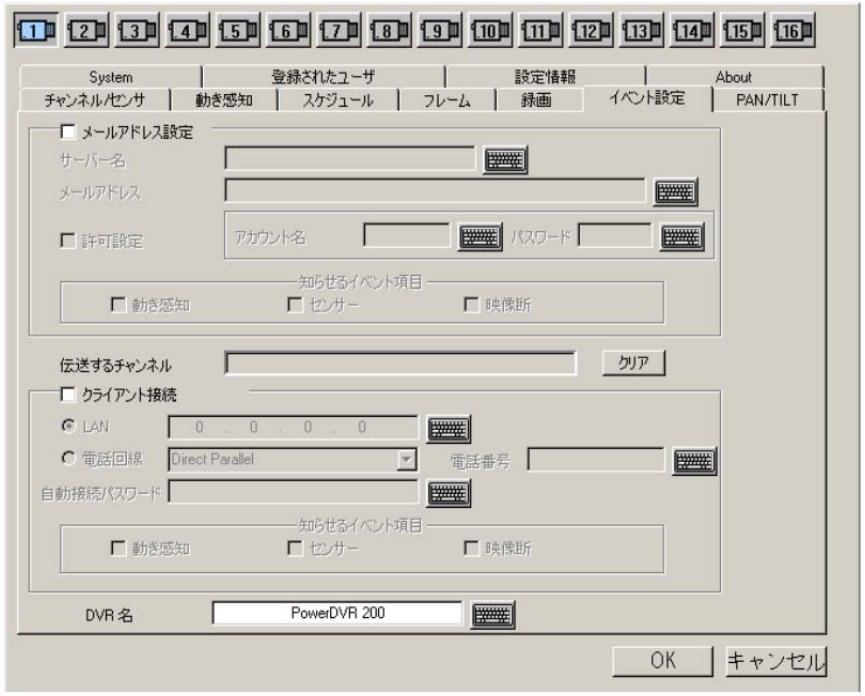
- 「全体」ボタンをクリックすると、解像度、画質、圧縮方式などの各設定が全チャンネルに適用されます。

②　オーディオ　標準 1 系統 2 チャンネル(オプションで増設可能)

- サウンドボードの LINE-IN 端子を通じ音声録音ができます。録音するチャンネルで録音チェックボックスをチェックして下さい。
- 選択されたチャンネルはプレビュー画面の下に表示されます。
- 音質、ボリューム、オーディオ装備などが設定できます。

※初期状態で、CH1 および CH2 のみ録音可能になっています。音声録音が必要な映像を CH1 および CH2 へ入力して下さい。

6) イベント設定



イベント設定画面

(1) イベント通知

イベント(動き感知、センサー、映像断)が発生した場合、イベントの種類、時間、チャンネル、サーバー名などを E-mail で通知します。

- メールサーバ名　　:SMTP サーバー名、メールサーバーアドレス入力します。
- メールアドレス :受信する E-mail アドレスを入力します。複数のメールアドレスに通知する場合、下のように「;」で並びます。
- <例> A@Z; B@Z; C@Z.....
- 認証設定　　:SMTP サーバーの認証が必要な場合、認証設定項目をチェックし ID とパスワードを入力して下さい。
- 詳細は、サーバー管理者にお問い合わせ下さい。
- イベント通知　:通知するイベントの種類を選択します。選択されてない項目はイベント発生時、E-mail で通知しません。
- 転送するチャンネル:イベント発生時の通知するチャンネルを選択します。選択されてないチャンネルに対してはイベントが発生しても E-mail で通知しません。転送するチャンネルは設定画面の上端にあるカメラ番号をクリックすると適用されます。「削除」ボタンをクリックすれば選択した全チャンネルが削除されます。転送するチャンネルは＜クライアント接続＞項目にも同じく適用されます。

(2) POWERNET 通知

DVR でイベント(動き感知、センサー、映像断)が発生した場合、あらまじめ設定したクライアント PC に自動的に接続する機能です。ユーザーはクライアント側から自動的に接続された POWERNET プログラムで遠隔地(DVR が設置された場所)のイベントや映像を確認することができます。

※この機能を使うには POWERNET プログラムを＜イベント待機＞モードにします。POWERNET をセットするためにはまず、POWERNET マニュアルをお読み下さい。

LAN:LAN(IP アドレス)ネットワークを使用している場合

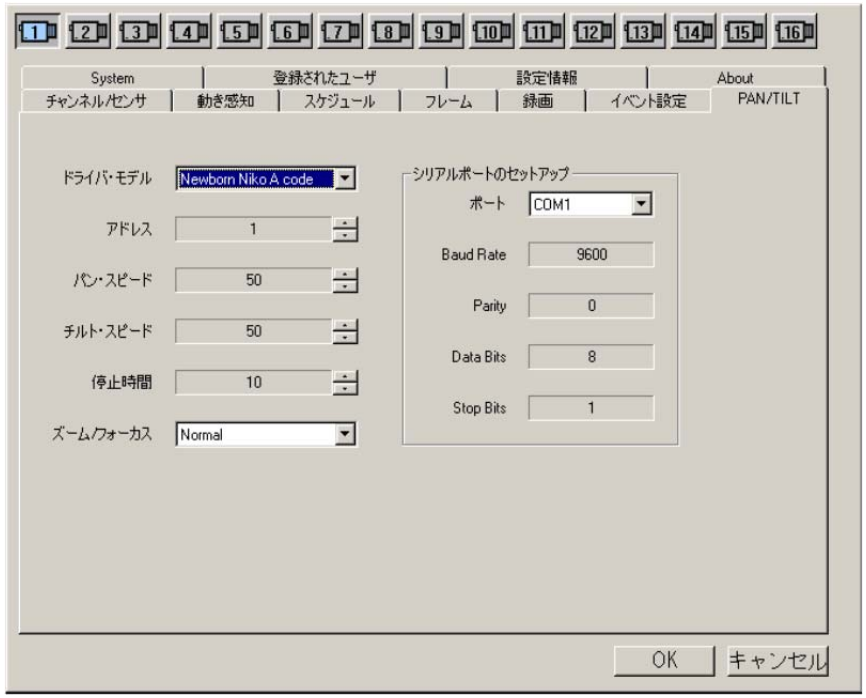
PSTN:PSTN(電話回線、ISDN)ネットワークを使用している場合

電話番号:PSTN ネットワークを使用している場合、クライアント PC の電話番号を入力します。

自動接続番号:DVR とクライアントとの接続のための認証過程を自動的に処理するために必要です。

- この機能を使わない場合、手動でパスワードを入力しなければなりません。パスワードレベル３以上が使われます。(スーパーバイザーパスワード(レベル３)、パスワードレベル１、パスワードレベル２)
- 通知されるイベント:クライアント PC に通知するイベント項目を選択します。
- 選択されてない項目はイベントの発生時、通知しません。
- 転送するチャンネル:メール設定と同じです。

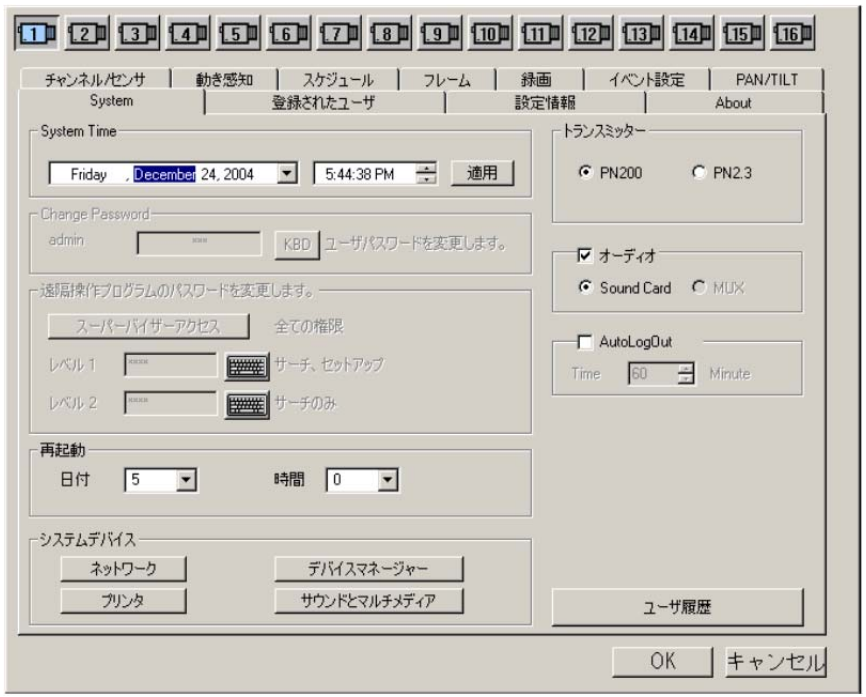
7) PTZ 設定



PTZ 設定画面

- PTZ カメラのモデル、RX アドレス、動作スピード、制御ポートなどを設定します。
- PTZドライバの値を設定します。
- ドライバによって基本値(デフォルト値)が違いますので、モデル名を確認して下さい。
- PTZ :PTZドライバのモデルを選択します。
- アドレス:上下ボタンを用い RX(Receiver) と Address をセットします。このアドレスが一致しなければカメラ制御ができません。複数の PTZ カメラを使う時も設定が必要になります。
- パン・スピード:左右の動きスピードを設定します。
- チルト・スピード:上下の動きスピードを設定します。
- 停止時間:オートパン時にカメラのある位置での停止時間を設定します。
- ズーム/フォーカス:ズームとフォーカスのスピードを設定します。
- シリアルポート:DVR で RS232—RS485 シグナルコンバータの接続ポートを指定します。

8) システム

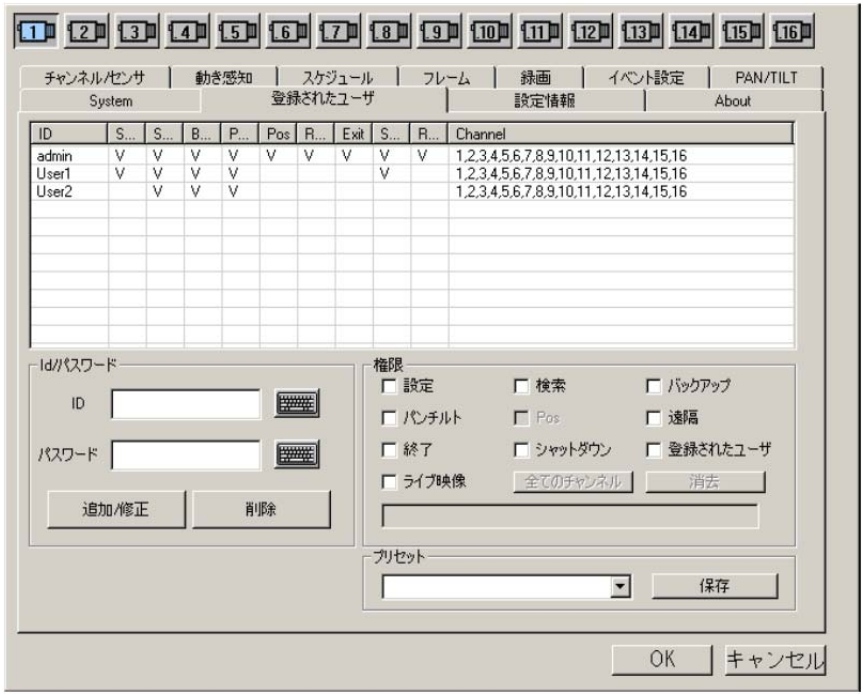


システム画面

DVR システムの時間、パスワード、自動再起動の時間間隔を設定する項目です。システム時間を変更した場合は時間変更後、＜適用＞ボタンをクリックして下さい。

- システム時間: 日時の設定を行い、「適用」をクリックします。
- パスワード:
  ※設定変更には、PWD 入力ボックス右横のソフトキーボードを使用します。
- パスワードレベル1:「0000」検索、設定が可能
- パスワードレベル2:「1111」検索可能
- スーパーバイザーパスワード:検索、設定、バックアップ、システム終了などができます。
- 再起動:DVR を安定運用のため定期的に自動再起動します。
  (デフォルトは、5 日毎 0 時に自動再起動)
- システムデバイス:ネットワーク、プリンタ、システムプロパティ、サウンドとマルチメディアなどの状態確認・設定を行います。
- トランスミッター:初期値は「PN200」です。
- オーディオ設定:初期値は「Sound Card」です。

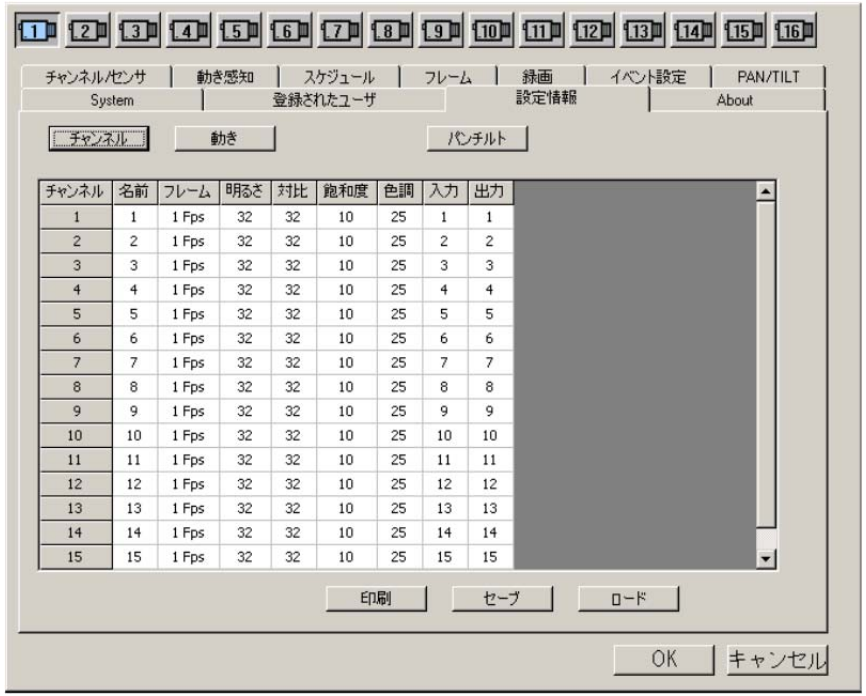
9) ユーザー設定



ユーザー設定画面

デフォルトで登録されているユーザーが表示されます。
任意の ID とパスワードを入力し、ユーザーを追加することができます。

10) 設定情報



設定情報画面

- チャンネル：チャンネル名、録画フレーム、録画画質、センサー情報が表示されます。
- 動き：動き感知の設定内容を確認できます。
- スケジュール：シーケンス録画(連続録画)、動き感知、センサー感知のスケジュール内容を確認できます。
- パン・チルト：PTZ カメラの設定内容を確認できます。
- 印刷：設定内容を接続されているプリンタで印刷します。
- 保存：設定内容を設定ファイルとして保存します。保存場所は任意の場所を指定して下さい。(初期ファイル名：Backup)
- ロード：保存されている設定ファイルを読み込みます。

11) About

About 画面

製品情報を確認できます。

モデル名

プログラムバージョン

トランスミッターバージョン

Ⅴ. 検索

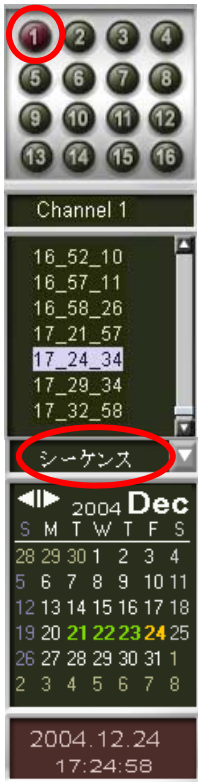
検索モードは録画されたファイルを 1/4/8/16 分割で同時再生できます。また、再生中の映像をズームイン、早送り、逆再生、イメージ補正、印刷、静止画保存などができます。

検索ボタンをクリックすると、設定モードに入る時と同様にパスワードを入力します。すると、次の画面が表示されます。

検索するにはパスワードレベル1を含め、2以上のパスワードが必要です。パスワードを入れてから OK ボタンをクリックします。

検索条件(日付、時間、チャンネル、録画モード)により録画された映像を検索・再生するモードです。使いやすいユーザーインタフェースで速い検索、再生が可能です。

1） 検索



①検索したいチャンネルを選択します。
チャンネル番号をクリックすると色が変わります。

②録画モードを選択します。
▽をクリックすると以下のモードで順番に
切り替わります。

- シーケンス
- 動き感知
- センサー

③カレンダーから日付を選択します。(
録画ファイルがある日付は色がついています。

④上記の条件に該当する録画データがカレンダーの上に表示されます。検索したい時間をクリックすると、全チャンネルを同時再生します。

再生映像を 1, 4, 8, 16 画面分割で閲覧できます。

再生パネルには再生、コマ送り、一時停止、停止などのボタンがあります。
再生スピード・逆再生を調整するスライドバーです。再生スピードは順・逆方向共に最大 10 倍速です。

映像の再生中、再生ボタン、一時停止ボタン、停止ボタン等がアクティブになります。
再生中、一時停止をクリックすると、パワーサーチ、スピードバー、ズームイン、保存、印刷ボタンがアクティブになります。
※静止画の保存や印刷は、再生を一時停止して行って下さい。

2） パノラマ再生

パノラマ再生ボタンをクリックすると、選択したチャンネルを1フレームずつ順次再生します。フレームの変化を分析する場合に使用します。

パノラマ画面

※注意：解像度 640x480 で録画している場合、この機能は適用されません。

検索中、画面上でマウス右ボタンをクリックすればカーソルキーが拡大鏡イメージに変わります。ズームインしたい部分をクリックし、マウススクロールボタンで調整します。

電子ズーム画面

3) パワーサーチ

パワーサーチボタンを押せば、下のような画面が出ます。パワーサーチ機能はスピードをコントロールしながら指定したエリアを検索できます。

① シーケンス：感知されたスチールイメージが各静止画面で閲覧可能です。

② 感知されたファイルリスト：感知されたスチールイメージをセーブフォルダに保存できます。

③ オーディオ：これをクリックすると、音声と映像を一緒に保存します。(保存誤差と感知誤差が使用者によりセットできます。)

④ エリア、感知感度、状態：ライブでの動き感知と同じ項目です。再生中、一時停止すればズームインボタンがアクティブになります。

4) イメージ補正

イメージ拡大と補正機能

静止イメージを保存します。(BMP/JPG 形式)
表示されたサイズで保存されます。
静止イメージを印刷します。
印刷サイズは選択できます。(フルサイズ、標準、1/2 倍)

(1) ズーム

特定エリアをドラックすると、そのエリアが拡大されます。見たいエリアが小さい場合、マウスでドラックしズームインします。さらにズームインした画面を下のボタンで補正できます。

(2) イメージ補正

映像にノイズが少ない場合、このボタンを使用します。

映像にノイズが多い場合、このボタンを使用します。

画質を劣化させることなくノイズを削除したい場合に使用します。クリックするとノイズが削除され画質が向上します。

映像が非常に暗い、あるいは明るい場合、自動的に明るさとコントラストを調整し画質を向上させます。

輪郭があまい場合、シャープに調整します。

映像がシャープすぎる場合、柔らかくします。

このボタンは最初の画面に戻す時に使います。

元の映像に戻す場合にクリックします。

映像が黒白に変わります。
映像をモノクロで閲覧する場合に使用して下さい。

FDD や HDD に画質補正を行ったイメージを保存します。保存されるイメージは元の映像サイズとは関係なく 640X480 で保存されます。

このボタンは画面を印刷する場合に使います。

5) 画像ファイルとして保存

印刷のように画面から画像ファイルとして保存できます。

保存ボタンをクリックすると、下のような画面が表示されます。

ディレクトリ、ファイル名、フォーマットなどを選択し保存ボタンをクリックして下さい。

6) 検索アプリケーション

再生スライドバーは時、分、秒単位で検索できます。

時

分

秒

以上

MEMO :